



COLEGIADO DO CURSO DE FISIOTERAPIA

COORDENAÇÃO DE MONOGRAFIA

ARTIGO CIENTÍFICO

**TREINAMENTO AERÓBICO EM PESSOAS PORTADORES DE
FIBROMIOALGIA: REVISÃO INTEGRATIVA**

Ilhéus-BAHIA

2024

DAYANNA CRISTINA SODRÉ DE OLIVEIRA

**TREINAMENTO AERÓBICO EM PESSOAS PORTADORES DE
FIBROMIALGIA: REVISÃO INTEGRATIVA**

Proposta de trabalho de conclusão de curso de bacharelado em Fisioterapia da Faculdade de Ilhéus, com requisito para obtenção de Grau de bacharela em fisioterapia.

Orientadora: Lais Lopes Carvalho

Ilhéus-BAHIA

2024

**TREINAMENTO AERÓBICO EM PESSOAS PORTADORES DE
FIBROMIALGIA: REVISÃO INTEGRATIVA**

DAYANNA CRISTINA SODRÉ DE OLIVEIRA

Aprovado em: / /

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a

Faculdade de Ilhéus – CESUPI
Professor - orientador

Prof.^a

Faculdade de Ilhéus – CESUPI
(avaliador 1)

Prof.^a

-Especialista
Faculdade de Ilhéus – CESUPI
(avaliador 2)

DEDICATÓRIA

DEDICO A DEUS POIS SEM ELE NADA EM MINHA VIDA SERIA POSSIVEL, DOS MOMENTOS QUE PASSEI DE DESANIMO DE QUERER DESISTIR E NÃO RETORNAR A ESTUDAR, E DE DEUS TER ME PREPARADO PARA NA HORA CERTA EU RETORNASSE E SÓ PARASSE QUANDO TIVESSE CONCLUÍDO TUDO, DEUS É A RAZÃO POR EU VIVER E VENCER TODAS AS BATALHAS DE MINHA VIDA.

AGRADECIMENTO

Não a pessoa mais importante do que Deus, pois ele me segurou em todos os momentos de tristezas durante o curso e de vitórias, só eu e Deus sabemos o quanto eu lutei para hoje estar concluindo este curso de formação.

Agradeço muito a meus pais pois eles me entenderam no momento que eu tive que dar a pausa no curso mais nunca deixaram de acreditar em mim e no termino desse meu ciclo e como vejo eles felizes por essa vitória.

Sei que minha tia Claudia Muniz Regina está feliz lá no céu, agradeço as palavras de apoio dela e sempre lembro ela falando para mim que eu iria terminar o curso, e sei que ela de onde estiver está comemorando a minha finalização desse ciclo em minha vida.

Agradeço A professora Lais Lopes que aceitou ser minha orientadora e entendendo a complexidade do assunto abordado.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FM – Fibromialgia

ACR – American College of Rheumatology

QV – Qualidade de vida

EUA – Estados Unidos da America

DSM-IV - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

IASP –International Association For The Study Of Pain

FIQ – Questionário de Impacto da Fibromialgia

DBI – Escala de Depressão de Beck

EVA – Escala de Ansiedade Traço-Estado, Escala Anagógica Visual

SS – Escala Modificada de Gravidade

WPI – Índice de Dor Generalizadas

ATP –Adenosina trifosfato

GH –Glândula hipófise

HT –Receptores

HIAA – ácido hidroxí - indolacético

BVS – Biblioteca Virtual em Saúde

Scielo - Scientific Eletronic Library Online

DeCS – Descritores em Ciência e Saúde

PUBMED – National Library of Medicine

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	10
2.REFERENCIAL TEORICO.....	12
2.1Fibromialgia.....	12
2.2Avaliação e diagnostico da fibromialgia.....	16
2.3Exercício aeróbico.....	18
3.METODOLOGIA.....	19
4.DISCURSSÃO.....	20
5.CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS.....	24

TREINAMENTO AERÓBICO EM PESSOAS PORTADORES DE FIBROMIALGIA: REVISÃO INTEGRATIVA

Dayanna Cristina Sodré de Oliveira¹

Lais Lopes Carvalho²

RESUMO

A fibromialgia é uma síndrome dolorosa musculoesquelética crônica, o diagnóstico teve mudanças com o tempo para obter melhores diagnósticos mais assertivos. A um aumento do índice de casos clínicos ficando só a baixo das osteoartrites, FM é uma dor nociplástica que é a divergência sendo dores irregulares. **Objetivos** os benefícios dos exercícios aeróbicos são importantes para o corpo, que provocam uma maior exigência do oxigênio nos grupos musculares e promovem relaxamento neurotransmissores do humor é o melhor tratamento não farmacológico. E os métodos farmacológicos como antidepressivos, os opioides, e os canabinóides. **Métodos e materiais** é uma revisão integrativa, entre o critério de inclusão serão utilizados artigos originais, disponibilizados completos, e publicados na língua portuguesa e inglesa entre os anos de 2004 – 2023 no tempo que irei realizar o estudo de julho de 2022 a junho de 2024, trabalhos que mexem com exercícios aeróbicos como técnica de melhoria em pessoas diagnosticadas com fibromialgia. **Resultados** foi trabalhado artigos com diversos resultados, temos artigos que relata que os exercícios aeróbicos não tem eficácia na melhora de portadores de fibromialgia, e artigos provando cada uma sua eficácia com os exercícios aeróbicos e o porquê é considerado o tratamento ouro para fibromialgia. **Conclusão** que a evidencias científicas que os exercícios aeróbicos são indicados na melhora de pessoas portadoras de FM, mas é preciso que tenha mais estudo sobre o tema para ajudar outros profissionais da saúde.

Palavra – chave: Exercícios aeróbicos, fisioterapia, fibromialgia

ABSTRACT

Fibromyalgia is a chronic musculoskeletal pain syndrome, the diagnosis has changed over time to obtain better and more assertive diagnoses. To an increase in the rate of clinical cases being only below osteoarthritis, FM is a nociplastic pain that is the divergence being irregular pains. **Objectives** The benefits of aerobic exercise are important for the body, as it causes a greater demand for oxygen in the muscle groups and promotes relaxation of the body. And pharmacological methods like antidepressants, opioids, and cannabinoids. **Methods and materials** It is an integrative review, among the inclusion criteria

will be original articles, made available in full, and published in Portuguese and English between the years 2004 – 2023 at the time I will carry out the study from July 2022 to June 2024, works that deal with aerobic exercises as an improvement technique in people diagnosed with fibromyalgia. **Results** We have worked on articles with different results, we have articles that report that aerobic exercises are not effective in improving fibromyalgia patients, and articles proving each one its effectiveness with aerobic exercises and why it is considered the gold treatment for fibromyalgia. **Conclusion** There is scientific evidence that aerobic exercises are indicated for the improvement of people with FM, but there needs to be more study on the subject to help other health professionals.

Palware – Chave: Aerobic exercises, physical therapy, fibromyalgia

1 Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Ilhéus– CESUPI, Centro de Ensino Superior, Ilhéus, Bahia. dayannaday14@gmail.com

2 Fisioterapeuta pela Faculdade de Tecnologias e Ciências. Especialista em Saúde Estética pela Faculdade Metropolitana de Ribeirão Preto. Especialista em fisioterapia cardiopulmonar em UTI Adulto e Neupediatria pela Universe. Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Ilhéus, Centro de Ensino Superior, Ilhéus, Bahia. laiscarvalho95@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A fibromialgia (FM) é uma síndrome dolorosa musculoesquelética crônica, com duração maior de 3 meses, generalizada (na região axial e membros superiores e inferiores) e hipersensibilidade em pelo menos 11 dos 18 pontos definidos. Os novos critérios de diagnósticos avaliam a dor difusa juntamente com os sintomas de fadiga, distúrbios do sono, disfunção cognitiva e aumento dos sintomas somáticos, obtendo o melhor diagnóstico e aumentando os objetivos de tratamento de fibromialgia (Smith., *et al.*, 2011).

O American College of Rheumatology (ACR) desenvolveu medidas de identificação que foi recebida pela comunidade científica, e colaborou muito com o diagnóstico a estabelecer o aprendizado sobre a FM. Mesmo ocorrendo a evolução dos estudos, ocorreu muitas divergências durante os anos, principalmente análise da dor difusa é agravado um dos sintomas. A conta e o estudo dos pontos dolorosos, explica outra ligação de desentendimento, pois muitos médicos não obtinham estudo suficiente para diagnosticar adequadamente (Heymann., *et al.*, 2017).

Em resposta aos julgamentos, de 2010 o ACR criou novas condutas prévias de diagnósticos que colocaram sintomas e eliminaram a palpação de pontos dolorosos. Estas medidas tiveram mudanças depois, estão em estudo pela comunidade médica de reumatologia. O diagnóstico de portadores de fibromialgia é respaldado pela análise clínico e variante e a prática dos médicos (Heymann., *et al.*, 2017).

Sua assiduidade de vivência clínica é alta ficando só a baixo das osteoartrites do aparelho locomotor no Brasil, esta efetivo em 2,5% da população. O exercício aeróbico é qualquer tipo de condicionamento cardiovascular. Definido como atividade física que provocam uma maior exigência de oxigênio nos grupos musculares, promovendo maior trabalho do corpo, aumento dos batimentos cardíacos para atender à exigência orgânica do corpo. Provocam intenso gasto energético e mantém o corpo ativo (Valim., *et al.*, 2013).

A atividade física oferece ótimos resultados para o corpo, se bem aproveitados, promovem relaxamento, além de reduzir o estresse e a tensão.

Atividades aeróbicas aumentam os neurotransmissores do humor como a serotonina e a norepinefrina. Pessoas com FM precisam de um intervalo maior que o normal para se adequar à nova atividade em sua rotina de exercícios por causa das fragilidades de dor que FM promove no corpo. Por isso o aumento de peso deve ser mais lento (Valim., *et al.*, 2013).

O presente estudo tem como objetivo relatar resultados dos exercícios aeróbicos em pacientes portadoras de FM. Assim como, apontar a frequência de atividade aeróbica e elencar os tipos de exercícios indicados e saber quais os desfechos dos exercícios aeróbicos são mais indicados. Uma hipótese positiva é que o exercício aeróbico leve que vai ajudar a melhorar as dores, no entanto uma hipótese negativa é um exercício aeróbico intenso vai complicar com o aumento das dores, sendo que o problema pode ser os desfechos dos exercícios aeróbicos são indicados. Uma justificativa para realizar o estudo é, no entanto, a fibromialgia se manifesta em dores no corpo todo, principalmente nas articulações, nos músculos, tendões e em outros tecidos moles, por longos períodos de tempo. Foi realizado com o intuito de entender os exercícios aeróbicos que são atividades físicas que promovem a oxigenação dos músculos nos grupos musculares, promovendo o corpo trabalhar mais, e aumentando os batimentos cardíacos para atender há exigência orgânica. Os exercícios são essenciais para saúde e beneficia o corpo todo. É muito comum das pessoas portadoras de fibromialgia evitarem atividades físicas, e sempre relatando que exercícios não ajuda, e que promove mais dor, não sabendo essas pessoas que se movimentar realizando uma atividade física, promove maior circulação sanguínea, oxigenação dos músculos, realizando exercícios aeróbicos de leve a média intensidade, e ajudar a melhorar os incômodos que as dores da fibromialgia promovem. Exercícios aeróbicos potencializa a capacidade funcional através das adaptações metabólicas dos músculos, onde realiza analgesia no organismo, refletindo na qualidade de vida no paciente portador de fibromialgia.

2. REFERENCIAL TEORICO

2.1 Fibromialgia

A fibromialgia (FM) possui uma dor durante o exame de pontos dolorosos determinado tempo da avaliação física, conhecido como tender points. Ela promove a perda da qualidade de vida do indivíduo, sendo mais diagnosticado em mulheres, em sua maioria predominantemente entre os 35 anos aos 44 anos de idade (Heymann., *et al.*, 2010).

Mesmo sendo assumida á tempo, a FM era clinicamente conclusiva até a década de 1970 quando foram expostos os primeiros, sendo do distúrbio do sono. A compreensão da fibromialgia foi inserida em 1977 quando são retratados sítios anatômicos com exacerbação dolorosa nos portadores desta doença. O nome fibromialgia vem do latim fibro (tecido fibroso, efetivo nos ligamentos, tendões e fâscias) do grego mio (tecido muscular), algos (dor) e ia (condição), foi apresentado por Yunus e clos em 1981 como meta de mudar a palavra fibrosite (Helfenstein Jr., Goldendum., Siena., 2012).

É uma doença de etiopatogenia ainda desconhecida. Não a uma idade especifica para se ter FM, mais se tem conhecimento que acomete mais em mulheres predominantemente. Os primeiros dados científicos do predomínio foram na década de 1980, no entanto com diagnósticos desiguais, mesmo sendo parecidos com os mais recentes. É assimilada com várias doenças reumatológicas e não reumatológicas, promove uma relação de dor difusa e uma fadiga crônica (Helfenstein Jr., Goldendum., Siena., 2012).

A alguns estudos que foram realizados nas últimas décadas mostram que estão imensuráveis fatores na fisiopatologia, pôr mudança no cérebro e seu sistema, função neural, fisiologia muscular, fatores hormonais, e influencias genéticas. Um indicio progressivo relata que portadores de FM vive a dor de forma desigual da geral, sendo sequencia disfuncional do distúrbio da dor no sistema nervoso central. As pessoas do sexo feminino que seja portadoras de fibromialgia têm mostrado potencial físico com dano e também mostram corporalmente menos ativos semelhante a pessoas saudáveis, alterando a qualidade de vida destes portadores (Araujo., *et al.*, 2017).

Os sintomas são diversos e podem encontrar-se agregado fadiga, distúrbio do sono, sinais cognitivos, ansiedade, depressão, e a relatos de ocorrência exibirem sinais gastrointestinais (síndrome do intestino irritável) e somatossensoriais (hiperalgesia, alodínia, parestesia). De forma integral, os sinais dos portadores abalam na qualidade de vida (QV) de modo negativo influenciando o padrão do sono, na habilidade de executar atividades da vida diária, na eficiência no trabalho, abalando a situação familiar, assim danifica a autonomia do portador (Araujo., *et al.*, 2017).

A FM geralmente mais predominante entre o sexo feminino. Ao longo do tempo 1990 e 2005, a predominância de FM achado nos habitantes fica entre 0,7% e 4,4% sendo mais predominante em mulheres do que em homens. A predominância de FM em dados científicos obtidos entre os cidadãos adulta e feminina fica entre 2,4% e 6,8% (Marques., *et al.*, 2017).

A utilização dos novos critérios de avaliação para portadores de FM, pode modificar a predominância cota na América do Norte. No condado de Olmsted, Minnesota, no EUA, predominantemente com medida aplicada com idade e sexo sendo considerada 6,4%. Na Alemanha a utilização de recentes critérios mostrou uma taxa de predominância de 2,1% com a quantidade maior nas mulheres (2,4%) e dos homens (1,8%) (Garcia., *et al.*, 2021).

É bastante comum, redito apenas osteoartrite como consequência de dor musculo esquelética crônica. A sua predominância é de próximo de 2% de habitantes total, refletido perto de 15% atendimento clínicos reumatológicos, de 5% a 10% de atendimento em consulta geral. A probabilidade é de 6:10:1 mulheres para homens, a maior predominância é de 30 a 50 anos de idade. Pode ocorrer também na infância e na terceira idade. Achar também agregado a 25% das artrites reumatóides, 30% de lúpus eritematosos sistêmicos e 50% das síndromes de Sjogren (Provenza Jr., *et al.*, 2004).

A um alto índice de diagnóstico de depressão nos portadores de FM, contudo não foi comprovada a suposição que a fibromialgia pode ser diferente da doença depressiva. Os diagnósticos variáveis são analisados suposta FM, as doenças somatoforme, particularmente as de somatização e distúrbios de dor, como delimitados pelo DSM-IV. No olhar terapêutico ocasionalmente proveitoso

identificar a FM uma adversidade genuinamente psicológica ou só orgânica. A dor destes portadores é real, os sinais psicológicos são subsidiários a dor. Pode se recordar o diagnóstico de distúrbio somatoforme perde de ser quando tem uma formulação fisiopatológica aceitável (Provenza Jr., *et al.*, 2004).

A FM possui fisiopatologia e alterações no cérebro, no sistema e no trabalho neural, surgindo, repetido, em redução da inibição da dor em demais percepção. Os desequilíbrios musculares são capazes de ocorrer cansaço, fadiga, dores musculares, para pessoas com FM contém diminuição das fibras musculares tipo II, metabolismo muscular atípico, trifosfato de adenosina e prejuízo as fibras nervosas. As mudanças de humor contrariedades e comorbilidade psiquiátricos, são relacionados a fibromialgia, e são associados a reação de ajustes de stress alterado por causa das falhas do eixo hipotálamo – hipófise e comunicação através das estruturas biológicas, psicológicos e ação (Garcia., *et al.*, 2021).

O tratamento de FM é multidisciplinar, realizado de forma individual, com atuação assídua do paciente, com associação de tratamentos farmacológico e não farmacológicos, sendo elaborado um tratamento de acordo com os sinais e sintomas. É essencial levar em conta o fator biopsicossocial incluído na circunstância. É adequado dar informações iniciais para o paciente sobre a FM, e escolhas de tratamentos, e dando orientações do controle da dor e esquemas de autocontrole da dor. Tratamentos não medicamentoso são indicados para portadores de FM, eles são direcionados a realizar exercícios musculoesqueléticos, de forma controlada e continua durante as semanas, sem forçar muito o corpo (Heymann., *et al.*, 2010).

E realizando de forma exclusiva treinamentos aeróbicos direcionados, pode ser proveitoso para alguns portadores de FM. Sendo guiados por um profissional a realizar de forma leve ou moderada e intenso. Trabalhando até o ponto de tolerância e não de dor, impedindo que o paciente entre em uma crise de dor. O planejamento de exercícios deve ser trabalhado abaixo da frequência cardíaca, com o tempo e a potência e sendo monitorada, ir aumentando a força e a intensidade de acordo com a evolução do aluno. Projetos de alongamentos e

fortalecimento são ótimos recursos de treinamento para portadores de FM, sendo sempre um trabalho individualizado (Heymann., *et al.*, 2010).

O método farmacológico se mantém sujeito a grandes casos da FM. Vários medicamentos são utilizados manuseio dos indícios da FM. Os antidepressivos certamente são os mais empregados no método aperfeiçoamento. Os tricíclicos, a amitriptilina medicamento que uni mais referência na ciência impede a recaptção na noradrenalina e a serotonina, e que estrutura modula proveniente promovendo analgesia geral. Um opioide menos agressivo, o tramadol, mostra mais eficiência que os outros opioides para melhor manuseio da dor na FM. Com certeza por mostrar movimentação inibidora de recaptura de aminas e são agonistas. Diretrizes de tratar essa situação aconselha a utilização de analgésico, toda via é necessária conduzir em avaliação a tolerância a taquifilaxia geralmente agregadas a sua utilização duradoura (Oliveira Jr., Almeida., 2018).

Os analgésicos usuais não detêm observações de utilização para pacientes com fibromialgia. Mais alguns acetaminofeno, em determinados estudos revelaram sinais de desempenho central, além disso em classificação canabinóides endógeno. Medicamentos com esse componente atualmente tem ganhado espaço por sua capacidade de promover melhor qualidade do sono, dor e apetite. Os canabinóides são apontados como medicamentos favoráveis no tratamento da FM por sua ligação a ajustamento do seguimento da dor e excitação crônico. Os canabonóides nabilona e dronabinol formula sintética de delta 9 tetrahidronabinol, diminuiu consideravelmente os graus de dor, prostração, aflição por pacientes de FM, possibilitando melhoria considerável na qualidade de vida (Oliveira Jr., Almeida., 2018).

A dificuldade da FM tem causas psicológicas, sociais e biológicas que exige um tratamento biopsicossocial de preferência simultâneo e sucessivo. Com êxito, constantemente é agregado a medicamentos de uso, de abordagem não “farmacológicos como a acupuntura, biofeedback, terapias cognitivas-comportamentais, terapia corpo - mente, terapia mente-plena, massagem, exercícios, hidroterapia, oxigenioterapia hiperbárica, ozonioterapia, estimulação magnética transcraniana e outras (Oliveira Jr., Almeida., 2018).

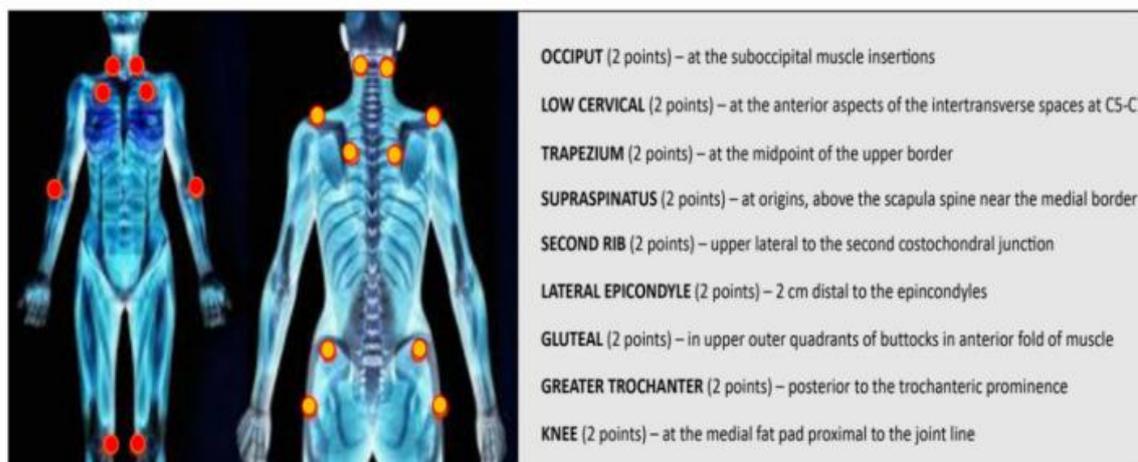
O agravo do tecido não tem comprovação provada na dor nociplástica. Na dor crônica, a semelhança da dor e da condição dos tecidos é menos possível. Um caso demonstrativo é a divergência é casos de dor irregularidades nos sistemas vistos por imagem de clientes com osteoartrite no joelho. A IASP explica a dor nociplástica como "dor que ocorre de uma nocicepção modificada, contudo, de não ocorrer prova esclarecedoras ou aviso, de lesão no tecido autentico promovendo a estimulação de nociceptores periféricos ou indicio de doença ou lesão no sistema somatossensitivo que promove a dor". A dor nociplástica é estimada simples a atuação uma função em situações de dor crônica por exemplo a fibromialgia, dor lombar, dor de cabeça (Siracusa., Paula., Cuzzocrea., Impelizzeri., 2021).

2.2 Avaliação e diagnostico da fibromialgia

O reumatologista frequentemente realiza o diagnostico ao cliente detalha um histórico de dor que se expande em todas as partes do corpo por mais de três meses e sendo a dor promovida pelo aperto do dedo por 11 dos 18 pontos alogênicos sendo os tender points. Os pontos são determinados como regiões hiperalgesia e alodínia sendo uma compressão em torno de 4kg que promova dor. O diagnóstico da FM é unicamente clínico e eventuais exames ajudando podendo ser requisitados somente para um diagnostico individualizado (Steffeens., *et al.*, 2014).

O comitê American College of Rheumatology (ACR) em 1990 determinou como parâmetros específicos de diagnostico de FM, que só atualmente foi modificado. Conforme o ACR, a identificação da FM tem dois aspectos (1) dor ambilateral superior e inferior da cintura, definido por dor convergente e (2) dor crônica excessiva com tempo de por menos de três meses, qualificados dor ao toque em por menos de 11 dos 18 pontos corpóreos determinados (figura 1) (Steffeens., *et al.*, 2014).

(Figura1) Pontos de dor específicos de diagnóstico de FM, ao toque em por menos de 11 dos 18 pontos.



SIRACUSA., et al 2021. Abr22(8): 3891.

As novas normas de diagnósticos mais recentes não consideram os tender points, todavia, abrange os sinais não referentes ao aparelho locomotor. E a dor musculoesquelética classifica a seriedade da FM que são mais favoráveis para determinar o diagnóstico (Helfenstein Jr., Goldenfum., Siena., 2012).

Pode se utilizar os questionamentos de análise de portadores de FM. Ressalta os Critérios de Avaliação de FM do ACR, Questionário de Impacto da fibromialgia (FIQ), Questionário de Qualidade de Vida SF-36, escala de depressão de Beck (DBI), Escala de Ansiedade Traço-Estado, Escala Anagógica Visual (EAV) e Questionário de Dor de McGill”, para melhor resposta (Nassau., *et al.*, 2016).

A mudança do critério ACR 2010, que exclui e estima indícios corporal, troca a soma de três sinais determinados contado pelo portador, utiliza a proporção indicativo de portadores de FM de 0 a 3 e com acréscimo de índice de dor generalizadas (WPI) a escala modificada de gravidade (SS) utilizada em portadores que tenha ou não FM, sendo o item de corte do escore ≥ 13 para detectar se é bom ou ruim, pode promover avaliação 93,0% positivo, com emoção 96,6% e característica de 91,8% (Heymann., *et al.*, 2017).

2.3 Exercícios aeróbicos

Os exercícios aeróbicos são atividades que promove a oxigenação dos músculos nos grupos musculares, fazendo o corpo todo trabalhar mais, aumentando os batimentos cardíacos para atender há exigência orgânica. Os exercícios são essenciais para saúde e beneficia o corpo todo. Os exercícios aeróbicos são feitos de forma constante, aproveitando o oxigênio primordial fonte de energia conforme o meio de adenosina trifosfato – ATP para promover trabalho muscular (Chaves., *et al.*, 2007).

Os exercícios são correr, caminhar, andar de bicicleta, nadar, futebol, é orientado vinte minutos como tempo mínimo. Realizado por um tempo demorado o exercício aeróbico constante promove um estado anabólico. Melhora a capacidade mineral óssea, produção muscular. Atividade com bicicleta ergométrica melhora o consumo maior de oxigênio VO₂, diminui a produção de ácido lático promovido pelo trabalho físico, maior alcance oxidativa da musculatura esquelética. Os exercícios produzem mais fins anabólicos direcionado que realiza mais força muscular nas coxas semelhante a reposição hormonal e hormônio do crescimento o GH. E os exercícios de corrida leve ou caminhada estimula maior resistência muscular respiratória (Chaves., *et al.*, 2007).

As atividades de alongamento muscular mantem flexibilidade corpórea e menor encolhimento de suporte miofascial e articular. Essas atividades são indicadas para a melhora da FM. São atividades que são indicadas para o tratamento de portadores de FM. Todavia não se tem indicio científico de terapia na FM como exercícios aeróbicos, tendo que ser indispensáveis verificações de alongamento muscular. Os exercícios de alongamento muscular são capazes de ajudar em portadores de FM respalda na suposição que a dor promove depressão que promove um estado emotivo agregado a depressão, o que promove danos a qualidade de vida, logo que a adversidades em administrar o estresse (Matsutani., *et al.*, 2023).

Tem fortes relatos que o padrão ouro para tratamentos não farmacológicos da fibromialgia com exercícios aeróbicos. Os estudos evidenciam que exercícios aeróbicos promovidos em grupos além de promover benefícios

na função física, também promovem benefício na aparência emocional destes portadores, por promover modificações neuroendócrinas como acréscimo serotonina, o que promove melhor humor. As tarefas em grupos promovem apoio dos clientes, por ocorrer laços afetivos, repartição de vivências da doença, e a execução dos exercícios. O Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM) aponta que a quantidade excelente de exercícios para portadores de FM até hoje é desconhecida, mais, de modo geral aconselha que ocorra as atividades físicas três vezes na semana, para melhores resultados nos sintomas (Araújo., *et al.*, 2017).

O exercício físico trabalha em muitas regiões variantes da dor, capaz de induzir muitos artifícios fisiopatológicos. Entendi se que o exercício aeróbico estimula mais os níveis periféricos de beta-endorfinas, estimula o sistema serotoninérgico, amplia o trabalho simpático. O exercício aeróbico é um ótimo tratamento que favorece nos sintomas das dores na FM (Valim., *et al.*, 2013).

3. METODOLOGIA

Este projeto terá o traçado de revisão integrativa, relacionar o método de exercícios aeróbico em pessoas portadoras de fibromialgia. Foi priorizado este modelo por essa veracidade desse feito se utilizar “uma ferramenta impar no campo de saúde, pois sintetiza as pesquisas disponíveis sobre determinada temática e direciona a prática fundamentando-se em conhecimento científico” (Souza., Silva., Carvalho.,2010, p. 103).

Serão examinadas as bases oferecidas: a biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO); Periodicos CAPES; a Physiotherapy Evidence Data base (PEDro), Lilacs, Cochrane, Medline a National Library of Medicine (PubMed) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) no entanto preferidos teses científicas aplicados os Descritores em Ciência e Saúde (DeCS): “Exercícios Aeróbicos”, “Fisioterapia”, “Fibromialgia”, e seus convenientes em inglês: “Aerobics”, “physiotherapy”, “fibromyalgia”, interligados ao ser realizado “booleano” “AND” sendo no propósito de identificando por completo a capacidade de teste admissível além do propósito. buscar a sintetizar um tempo de 20 anos.

Entre o critério de inclusão serão utilizados artigos originais, disponibilizados completos, e publicados na língua portuguesa e inglesa, entre

os anos de 2004-2023, no tempo que irei realizar o estudo de julho de 2022 a junho de 2024, trabalhos que mexem com exercícios aeróbicos como técnica de melhoria em pessoas diagnosticadas com fibromialgia, revista, tese, associação não governamentais, preleção, documentos, cartilhas, entretanto como artigos que detenham publicação completas e liberadas. Entre os critérios de exclusão foram cancelados, dissertação inacabadas, teses com falhas, artigos que não alcançasse dentro da preleção e objetivo desta revisão. Artigos que abordem outros tipos de condutas que não o exercício aeróbico. A triagem para começar as teses foi fundado através de processo de estudo de artigos, sínteses dos artigos, averiguação dos parâmetros supracitados, em continuidade foram analisados da preleção por completo de forma cautelosa sendo escolhido do aprendizado.

4. DISCURSSÃO

O sistema serotoninérgico consegue ser imprescindível articulador dos recursos neuro – endocrinológicos através de âmbitos de que tipo de exercício aeróbico são capazes de melhorar as sensações de dor, angustia, depressão no portador de fibromialgia. Os exercícios aeróbicos foram averiguados com o alongamento, e exercício aeróbico foi maior no requisito de melhorias de graus nos serviços 5 -HIAA, no entanto não alcançaram parâmetros de distinção de dados para graus de atividade de 5 – HT. Os graus de tarefas de 5 – HT são guiados fisiologicamente, com aspecto de uma melhoria na absorção de seu metabolito controlado (Valim., *et al.*, 2013).

Percebe-se que a atividade física é uma das técnicas utilizadas no procedimento para melhorar a FM. Significa que é uma técnica que realiza a melhora de várias características, ficando qualificado em restringir a dor expositório. E conseguem supor que os exercícios aeróbicos, com redução no vigor, executados no tempo de 06 ocasiões na semana, por um tempo de 03 ocasiões por semana, impulsionam eficiências praticável por meio de ajustes metabólicas dos músculos. Por ter uma função analgésico no indivíduo, promovendo entonação da dor, ânimo, melancolia, ampliando a situação física e mental, impulsionando a melhora da dor, ajudando na parcialidade da qualidade de vida do portador de FM (Santos., Oliveira Sá., Sá., 2022).

Os exercícios aeróbicos hipoteticamente recompõem a qualidade de vida ligada a saúde e são capazes de descontar moderadamente a atribuição visível da atribuição cardiorrespiratória, no meio de adultos com FM, estes achados colaboram e instruem atualmente e entendem a função do aeróbico só exercício físico como recurso terapêutico na FM. As atividades aeróbicas são bem suportadas e pode ser incorporada na intervenção em adultos com fibromialgia, no entanto não está nítido qual normas de exercícios, grau, tempo, regularidade, forma, forneceram respostas ideais para pessoas com fibromialgia (Garcia., *et al.*, 2021).

Pessoas com FM precisam ser direcionados efetuarem atividades musculoesqueléticas no mínimo 02 ocasiões por semana (nível sugerido B) planos específicos de atividade aeróbica são capazes de ser subsídios para determinadas pessoas com FM (nível sugerido C área de indícios IIb) que tem que ser direcionados a efetuar exercícios aeróbicos ponderadamente e excessivos 02 a 03 ocasiões por semana chegando a ação de persistência tênue, não a ação de dor, resistindo, de modo que, a dor levada por exercício (Heymann., *et al.*, 2010).

As atividades físicas recuperam propriedades do sono em pessoas com fibromialgia. As atividades físicas apresentam resultados favoráveis nas pessoas com alteração do sono os aeróbicos, alongamentos e fortalecimentos muscular, piscinas, além do tai chi (Steffens., *et al.*, 2014).

Os alongamentos são mais capazes do que os exercícios aeróbicos na dor no resultado de tender points, no descanso, no desanimo da FM. Os exercícios aeróbicos representam promover conclusões imprescindíveis redução da ansiedade acareação aos alongamentos (Matsutani., Assumpção., Marques.2012).

A terapia terapêutica utilizada na fisioterapia por meio de atividades aeróbicas é imprescindível as pessoas com FM, essencialmente no método de assistência, reabilitação funcional, e na melhora do humor e do repouso, proporcionando uma melhora no bem estar. Mas tem que ter um método adequado para cada pessoa por meio de exercícios aeróbicos, para não

promover mudanças funcionais grandes que ocorra alterações no seu dia a dia (Santos., Santos., 2018).

Um dos métodos de tratamento não sendo por medicamentos é a realização de exercícios que é o mais recomendado pelos dados de estudos, e aeróbico leve, obteve melhor resultado do exercício aeróbico promovendo menor índice de dor, sono, humor, cognição e sensação de bem estar, contribuindo para qualidade de vida, os exercícios aeróbicos deveriam ser recomendados para todas as pessoas com fibromialgia, com ressalvo aqueles que possuir contra indicação (Cunha., *et al.*, 2013).

A terapia da FM é indeterminada, com menor índice científico, amparado por terapia farmacológica e não farmacológica e sem comprovação consideráveis a pequeno e grande período para alívio de dor. Entre os tipos de ação recomendada salienta as atividades físicas como aeróbicas, aquáticas e mistas. E o manuseio podendo ter neurodinâmica ativa e a excitação transcraniana (Montenegro., *et al.*, 2021).

Por ser uma doença crônica os parâmetros promovidos são com o intuito de aliviar os sinais e sintomas e promover a pessoa uma qualidade de vida. A realização de uma atividade física é um dos critérios consideráveis é pouco utilizada. Não só acontece apenas pela ligação médico e paciente mais pelo elo paciente e doença. A uma certa oposição a atividade física mesmo leve. Mais quando realizada moderadamente são com o intuito de diminuir se manifesta no nível da dor. Além de a idade não é um agente restritivo. Por ser uma atividade leve como caminhadas, fisioterapia e exercícios aeróbicos e outros (Villalba., Lacerda., Magnagno., 2023).

5.CONCLUSÃO

A FM é uma síndrome com características por dor musculoesquelético crônica ligando a vários sintomas. De diagnóstico clínico por um reumatologista um profissional médico capacitado para poder avaliar corretamente, pois ela pode ser confundida por várias outras doenças reumatológicas e não reumatológicas. Sendo uma abordagem multidisciplinar com a utilização do tratamento farmacológico e não farmacológico.

A evidências científicas que os exercícios aeróbicos são indicados na melhora da qualidade de vida e diminui a sensação de dor, pessoas portadoras de FM que realiza de forma moderada e com a orientação de um profissional capacitado pode obter ótimos resultados, e sendo realizados com a frequência de 3 dias na semana para melhor resultados. Os exercícios aeróbicos indicados em pessoas com FM são caminhar, correr, jogar futebol, andar de bicicleta, nadar.

Este estudo tem o intuito de ajudar a entender melhor sobre a FM, e como podemos melhor trabalhar e entender como o exercício aeróbico pode ajudar a pessoas com FM a ter melhor qualidade de vida e entender porque é considerado o padrão ouro de melhor tratamento em exercício. O presente estudo sugere que tenha mais estudos sobre a temática, com a finalidade de expandir a aplicação como um trabalho a ser realizados por profissionais da saúde, para cooperar no melhor atendimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO;, et al . Experience with women with fibromyalgia who practice zumba. Case reports. **Revista dor**. São Paulo. 2017; jul-set;18(3):266-9

CHAVES ;, et al. Exercícios aeróbico, treinamento de força muscular e testes de aptidão física pare a adolescentes com fibrose cística: revisão da literatura. **Revista brasileira saúde materna infanto**. 7(3) 245 – 250 Jul / Set Recife. 2007

CUNHA;. Benefícios do exercício aeróbio em indivíduos portadores de fibromialgia: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de prescrição e fisiologia do exercício**. V,7, n38 p 123 – 130 Mar / abril. São Paulo. 2013

GARCIA;.at el. Evidencias sobre a importância de exercícios aeróbicos no tratamento do paciente com fibromialgia. **Brasilian Journal of Surgery and clinical**. Vol 34 n2 pp62-66 Mar- Mai 2021.

HELFENSTEIS JUNIOR;, GOLDENFUM;, SIENA;, Fibromialgia: aspectos clínicos e ocupacionais. **Disciplina de reumatologia da escola paulista de medicina Universidade federal de São Paulo**. São Paulo/SP. 2012

HEUMANN;, at el. Novas diretrizes para diagnóstico da fibromialgia. **Revista brasileira de reumatologia**. 2017

HEYMANN;, at el. Consenso brasileiro de tratamento da fibromialgia. **Revista brasileira de reumatologia**. 2010.

MARQUES.;; et al. Prevalência de fibromialgia: atualização de revisão de literatura **A prevalência de fibromialgia: atualização da revisão de literatura**. **Revista Brasileira de Reumatologia**. Vol. 57 ed. 4 julho-agosto 2017.

MATSUTANI et al. Reeducação postural global comparada com exercícios de **alongamento muscular segmentar no tratamento da fibromialgia: ensaio clínico** randomizado e controlado. **Trials**. Jun 7 2023.

MATSUTANI, ASSUMPÇÃO, MARQUES;;, exercícios de alongamento muscular e aeróbico no tratamento da fibromialgia: estudo piloto. **Fisioter**, 2012

MAZZOCCANTE;.at el. Efeitos da alternância entre exercícios aeróbicos e resistência exercício em diferentes sessões de exercício concorrente em respostas pressão arterial de atletas: um estudo randomizado. **Revista Brasileira Educação Física Esporte**. São Paulo, 2016

MONTINEGRO;, et al. Perspectivas do manejo terapêutico em pacientes com fibromialgia. Uma revisão integrativa. **Revista eletrônica acervo saúde**. 6/2021.

NASSAU et al. Avaliação de dor e qualidade de vida de paciente com fibromialgia. **Revista dor**. 17(1) Jun-Mar 2016.

OLIVEIRA JR.; ALMEIDA;. The current treatment of fibromyalgia. **Brazilian Journal of Pain.** 1(3) Jul-sep 2018.

PROVENZA JR.;, et al. Fibromialgia. **Revista brasileira de reumatologia.** 2004

RAJA;. et al. Definição revisada de dor pela Associação Internacional para o Estudo da Dor: conceitos, desafios e compromissos. **Revistador.** São Paulo. 2020

SANTOS;; OLIVEIRA;; DE SÁ;. Exercícios aeróbico na qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. **Revista multidisciplinar do nordeste mineiro.** V.1 2022/01

SANTOS;; SANTOS;; Exercícios aeróbicos em pacientes com fibromialgia. **Faculdade regional Brasileira – Maceio.** 2018

SIRACUSA;; PAOLA;; CUZZOCREA;; IMPELIZZERI;; Fibromialgia: Patogênese, Mecanismos, Diagnóstico e Atualização de Opções de Tratamento. **Internacional Journal of Molecular Sciences.** 2021 Apr 9.

SOUZA;; SILVA;; CARVALHO;; Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein.** 2010.

STEFFENS;;, at el. Efeitos dos exercícios físicos no sono de pacientes com síndrome da fibromialgia: revisão sistemática. **ComScientia e Saúde,** 2014

VALIM;;, at el. Efeitos do exercício físico sobre os níveis séricos de serotonina e seu metabólito na fibromialgia: um estudo piloto randomizado. **Revista brasileira de reumatologia.** 2013; 53(6): 538 – 541

VALIM;;,at el. Efeitos do exercício físico sobre os níveis séricos de serotonina e seu metabólito na fibromialgia: um estudo piloto randomizado. **Revista brasileira de reumatologia.** 2013; 53(6): 538 – 541

VILLALBA;; LACERDA;; MAGNAGNO;; Efeitos de exercícios físicos aeróbicos de baixa intensidade em mulheres com fibromialgia no oeste do Paraná. **Revista thêma et stientia.** Vol 13 n1E Janeiro / junho 2023.